XXXI Seminário de INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFERSA

Núcleo de Avaliação: Núcleo I

Área temática: Recursos Florestais e Engenharia Florestal

Área do Conhecimento: Tecnologia e Utilização de Produtos Florestais

Avaliação da durabilidade de colmos de bambu submetido a diferentes tratamentos preservativos

Antônio Anderson Dantas de Freitas, Kleber Jackson Oliveira Rodrigues, Fernando Rusch, Rafael Rodolfo de Melo

Os bambus apresentam excelentes propriedades mecânicas, destacando-se pela sua elevada resistência mecânica. É um material renovável, de rápido crescimento e alta produtividade. Seu crescimento ocorre totalmente no primeiro ano, atingindo a maturação entre o terceiro e o quarto ano, quando passa a apresentar maior resistência e durabilidade. Apesar disso, indivíduos imaturos possuem baixos teores de lignina e altos índices de celulose e amido, o que reduz sua resistência. Quando bem conduzido, o bambuzal atinge condições ideais para produção em escala a partir do sexto ano, estabilizando-se por volta dos treze anos. No entanto, no Brasil, o potencial dessa gramínea ainda é subaproveitado, sendo muitas vezes associada a obras temporárias e de baixa durabilidade. Nesse contexto, torna-se essencial o desenvolvimento de estudos científicos que avaliem a durabilidade deste material, assim como, o uso de tratamentos preservativos que possam aumentar a vida útil. O presente trabalho teve como objetivo avaliar a durabilidade de colmos submetidos a diferentes métodos e soluções preservativas, em campo de apodrecimento.

Os bambus utilizados foram colhidos no Centro de Ciências Agrárias da Universidade Federal da Paraíba (UFPB), no município de Areia-PB. Foram selecionadas hastes com mais de 3 metros de comprimento e diâmetro entre 10 e 15 cm, que passaram pelos seguintes tratamentos: testemunha (sem solução), imersão em soluções de cloreto de sódio e octaborato de sódio a 10% e injeção de 200 ml dessas mesmas soluções preservativas. Após o tratamento, os colmos foram instalados em campo de apodrecimento na Universidade Federal Rural do Semi-Árido (UFERSA), em Mossoró-RN, onde permaneceram enterrados por 12 meses, sendo periodicamente avaliados quanto à deterioração e ao ataque do coleóptero *Dinoderus minutus*.

Os resultados observados indicam que os tratamentos preservativos apresentaram prologaram a vida útil das peças quando comparado as amostras testemunhas (sem tratamento preservativa). Estas

informações comprovam a eficiência do tratamento preservativo na proteção do bambu contra a sua degradação biológica. As amostras tratadas com octaborato de sódio obtiveram a maior média (73,0), seguidas pelas tratadas com cloreto de sódio (67,5), enquanto a testemunha apresentou apenas 20,0. Esses resultados demonstram que o uso de soluções preservativas aumenta significativamente a durabilidade dos colmos, reduzindo a ação de agentes bióticos e abióticos. Observou-se ainda que as amostras tratadas mantiveram índices estáveis de sanidade desde as primeiras avaliações, enquanto a testemunha apresentou rápida degradação.

Conclui-se que a aplicação de preservantes, especialmente o octaborato de sódio, proporciona maior durabilidade e resistência aos colmos de bambu, sendo recomendada principalmente para peças utilizadas em ambientes mais susceptíveis da degradação, como uso em áreas úmidas ou em contato direto com o solo. Ressalta-se, ainda, a importância de pesquisas regionais, visto que fatores climáticos e pluviométricos influenciam diretamente nos resultados, além da necessidade de estudos complementares sobre resistência mecânica e comportamento físico-químico do material após tratamento.

Palavras-chave: Bambu, Durabilidade, Soluções preservativas, Campo de apodrecimento, Construção civil.
Agência financiadora: PIBIC/CNPq
Campus: Mossoró.